

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
24. März 2005 (24.03.2005)

PCT

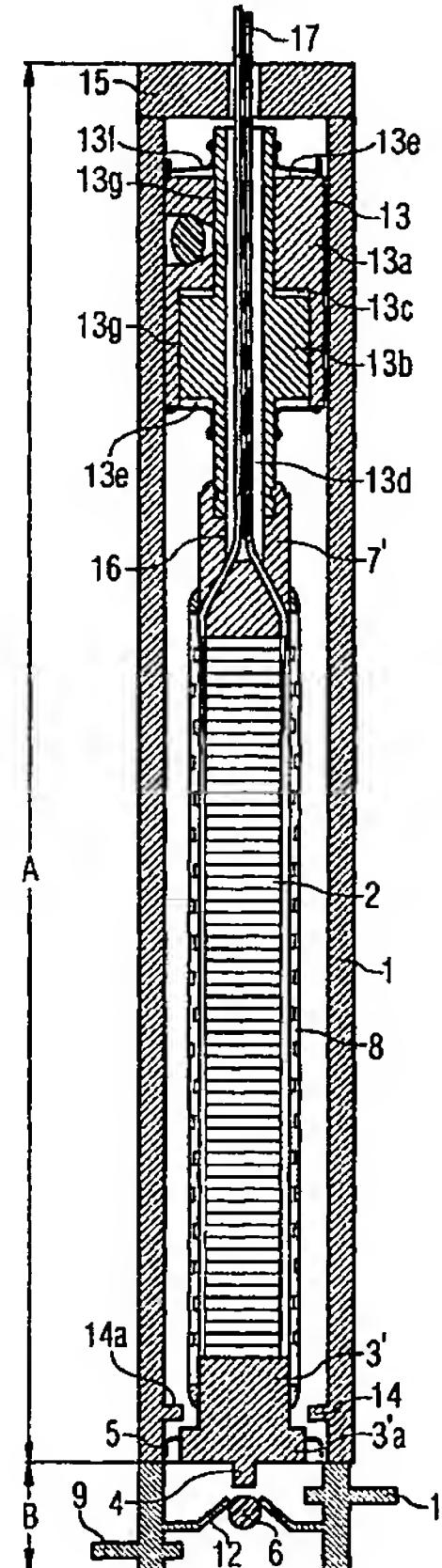
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/026532 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **F02M 61/16, 51/06**
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/052130
- (22) Internationales Anmelddatum:
10. September 2004 (10.09.2004)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
103 42 308.7 12. September 2003 (12.09.2003) DE
- (71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): BACHMAIER, Georg [DE/DE]; Thierschstr. 40, 80538 München (DE). FISCHER, Bernhard [DE/DE]; Paracelsusstr. 6, 84513 Töging a. Inn (DE). GOTTLIEB, Bernhard [DE/DE]; Elfenstr. 16, 81739 München (DE). KAPPEL, Andreas [DE/DE]; Zugspitzstr. 7, 85649 Brunnthal (DE). SCHWEBEL, Tim [DE/DE]; Lindwurmstr. 100, 80337 München (DE).
- (74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, 80506 München (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METERING DEVICE

(54) Bezeichnung: DOSIERVORRICHTUNG



(57) **Abstract:** The invention relates to a metering device comprising an actuating unit (A) that is provided with a housing (1) in which an actuator (2) is inserted and a hydraulic compensating element (13). Said hydraulic compensating element (13) is connected to the actuator and can be filled with a fluid when subjected to pressure. A first end of the actuator (2) is provided with a first end cap (3'). The inventive metering device further comprises a stop (14) that is disposed on the housing (1) in the form of a seat, faces the first end cap (3'), and defines a stopping position for the first end cap. The stop (14) maintains a maximum distance between a sealing element (6) of a valve unit (B) and the end cap (3'), said distance being smaller than the traveling distance of the actuator (2) such that the stroke of the actuator (2) beyond the end cap (3') is sufficient for opening the valve. The first end cap (3') hits the stop (14) when moving in the direction of the hydraulic compensating element (13) such that said movement is blocked.

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft eine Dosiervorrichtung, aufweisend: eine Aktoreinheit (A) umfassend, ein Gehäuse (1) mit einem im Gehäuse eingeführten Aktor (2), ein unter Druck mit einem Fluid befüllbares hydraulisches Kompensationselement (13) welches mit dem Aktor verbunden ist, wobei ein erstes Ende des Aktors (2) mit einer ersten Endkappe (3') versehen ist, ein Anschlag (14) in der Form eines Sitzes am Gehäuse (1) angeordnet ist, welcher der ersten Endkappe (3') gegenüberliegt und für die erste Endkappe eine Anschlagsposition definiert, der Anschlag (14) einen maximalen Abstand zwischen einem Dichtelement (6) einer Ventileinheit (B) und der Endkappe (3') einhält, wobei der Abstand kleiner ist als der durch den Aktor (2) bewirkte Hubweg sodass der Hub des Aktors (2) über die Endkappe (3') zum Öffnen des Ventils ausreicht bei einer Bewegung der ersten Endkappe (3') in Richtung der Hydraulischen Kompensationselement (13) die erste Endkappe (3') den Anschlag (14) trifft und diese Bewegung blockiert wird.

WO 2005/026532 A1



CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

- (84) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.